

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 20 日
Application Date

申請案號：091220811
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 2 月 11 日
Issue Date

發文字號：09220113440
Serial No.

申請日期：91.12.20	案號：9122081
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	散熱器扣具
	英文	Heat Sink Clip
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 李學坤
	姓名 (英文)	1. Hsieh-Kun Lee
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所	1. 台北縣土城市自由街二號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣土城市自由街二號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
	代表人 姓名 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 姓名 (英文)	1. Gou, Tai-Ming



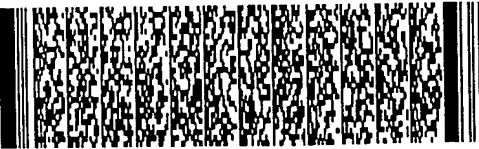
申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	2. 夏萬林
	姓名 (英文)	2. Wan-Lin Xia
	國籍	2. 中國 PRC
	住、居所	2. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號(2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	
	姓名 (名稱) (英文)	
	國籍	
	住、居所 (事務所)	
	代表人 姓名 (中文)	
	代表人 姓名 (英文)	



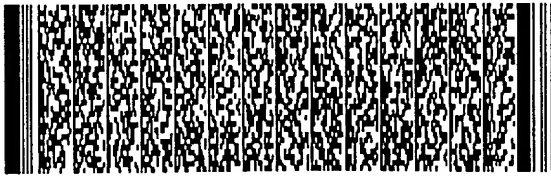
申請日期：		案號：
類別：		
(以上各欄由本局填註)		
<h2 style="text-align: center;">新型專利說明書</h2>		
一、 新型名稱	中 文	
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	3. 王根才
	姓 名 (英文)	3. Gen-Cai Wang
	國 籍	3. 中國 PRC
	住、居所	3. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號(2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC)
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	
	姓 名 (名稱) (英文)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代表人 姓 名 (中文)	
	代表人 姓 名 (英文)	
		

四、中文創作摘要 (創作之名稱：散熱器扣具)

一種散熱器扣具，係用以將一散熱器固定於一固定模組上，其包括一第一扣件及一第二扣件。該第一扣件包括一操作部與一主體部，其中該主體部前緣兩側對稱向外設有彎折而成之卡勾，該主體部下緣更向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該第二扣件包括一勾持部、一抵壓部與一扣板，其中該勾持部中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該抵壓部為一折形彈片，該扣板上緣相隔適當距離設有兩勾槽以與該第一扣件之卡勾對應卡合。另，該第一扣件之主體部兩側亦可向外對稱設有卡固片，該卡固片外側開設有凹槽，與之對應，該第二扣件之抵壓部與扣板之橋接處相應向內開設有凹槽以與該第一扣件之卡固片凹槽相卡扣。

英文創作摘要 (創作之名稱：Heat Sink Clip)

A heat sink clip which can fix a heat sink onto a holder module includes a first fastener and a second fastener . The first fastener includes a handle and a main body , there has two clasps in both sides of the main body , and has a slice which has a hole in the lower main body . The second fastener includes a buckle , a press department and a link . Thereby , in the middle of the buckle there has extended to a slice with a hole . The press department is a curving spring



四、中文創作摘要 (創作之名稱：散熱器扣具)

【本案指定代表圖及說明】

(一) 本案指定代表圖為：第一圖

(二) 本代表圖之元件代表符號簡單說明：

第一扣件	10	操作部	12
主體部	14	卡勾	142
扣孔	144、222	扣片	146、224
第二扣件	20	勾持部	22
抵壓部	24	扣板	26
勾槽	262	散熱器	30
肩部	32	固定模組	40
凸起	42		

英文創作摘要 (創作之名稱：Heat Sink Clip)

strip . There has two grooves in the link and the grooves and the clasps of the first fastener are fixed .



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

【 新型所屬之技術領域 】

本創作係關於一種散熱器扣具，尤指一種結構簡單，可加工性良好且扣合力均衡之散熱器扣具。

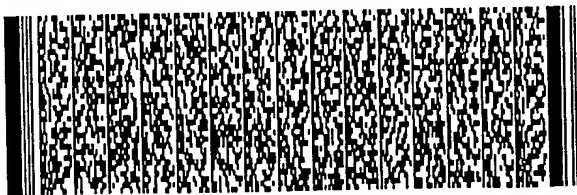
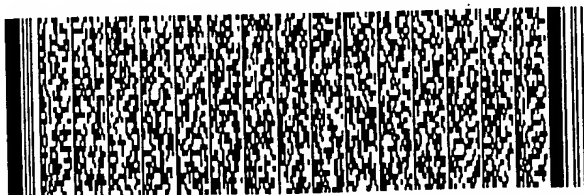
【 先前技術 】

隨著電腦CPU朝高頻集成化發展，電腦系統相對產生的熱量不斷增多，若不及時排出，對電腦運行之穩定性及準確性極為不利。為此裝設於電腦系統內散熱器的體積越來越大以便及時有效的散熱以保證電腦系統之正常工作。目前業界所採用之散熱器多係於電腦晶片兩側對稱加設固定模組，以輔助承載散熱器並利用扣合裝置將散熱器緊密貼靠於電腦晶片上以利於散熱。如中華民國專利公告第246982號，其係於散熱片中開有凹槽，利用彈性扣接件將散熱片固定於散熱器固定模組上，該扣接件係由一金屬條板為基礎，其中央水平橫設為靠支部，該靠支部兩側對稱斜上伸設形成彈片，彈片尾端朝下伸設為扣部，該扣部底部預設有一扣孔，裝設時，係藉其靠支部為支點落抵於散熱槽之槽面，對兩側之彈片施壓使兩側之扣部向下移動，以扣接於CPU轉接器前後端所對稱預設之凸起上。然，該等習知之散熱器扣具多由單一之彈片彎折而成，其扣持力度不夠，極易造成散熱器鬆動從而影響散熱效果。

為此，本創作提供了一種結構簡單，可加工性良好且扣合力均衡之散熱器扣具，以消除上述之缺失。

【 內容 】

本創作之目的係提供一種結構簡單，可加工性良好且



五、創作說明 (2)

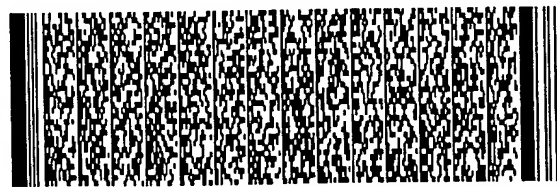
扣合力均衡之散熱器扣具。

本創作散熱器扣具，係用以將一散熱器固定於一固定模組上，其包括一第一扣件及一第二扣件。該第一扣件包括一操作部與一主體部，其中該主體部前緣兩側對稱向外設有彎折而成之卡勾，該卡勾突出於該主體部所在之平面，該主體部下緣更向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該第二扣件包括一勾持部、一抵壓部與一扣板，其中該勾持部中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該抵壓部為一折形彈片，該扣板上緣相隔適當距離設有兩勾槽以與該第一扣件之卡勾對應卡合。另，該第一扣件之主體部兩側亦可向外對稱設有卡固片，該卡固片與該主體部處在同一平面內，該卡固片外側開設有凹槽，與之對應，該第二扣件之抵壓部與扣板之橋接處相應向內開設有凹槽以與該第一扣件之卡固片凹槽相卡扣。

由於採用了上述技術方案，本實用新型散熱器扣具具有結構簡單，可加工性良好且扣合力均衡之功效。

【實施方式】

請參閱第一圖，本創作散熱器扣具係用以將一散熱器30固定於一固定模組40上，其包括一第一扣件10及一第二扣件20。該散熱器30頂部兩側稍向下陷各形成一肩部32，該固定模組40之前後兩側中部各設一凸起42。其中該第一扣件10係一體成型而成，其具有一呈彎折形之操作部12，該操作部12係彎折衝壓而成，其向下延伸一主體部14，該主體部14前緣兩側對稱向外設有彎折而成之卡勾142，該



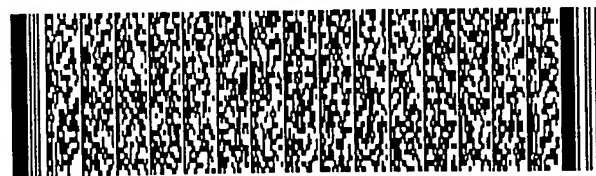
五、創作說明 (3)

卡勾142突出於該主體部14所在之平面，該主體部14下緣更向下延伸形成一具有一扣孔144之扣片146。

該第二扣件20之俯視圖大體呈一矩形，其包括一勾持部22、兩抵壓部24及一扣板26。該勾持部22中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔222之扣片224，該勾持部22上緣靠兩側先向上延伸繼而斜向下彎折後形成抵壓部24，該抵壓部24為一折形彈片，其末端向外彎折而形成扣板26。該抵壓部24大致呈"M"形，其中部較低處係抵壓於該散熱器30兩側之肩部32上。該兩抵壓部24相應兩側之端部係分別與該勾持部22及扣板26相橋接。該扣板26之上緣相隔適當距離設有兩勾槽262係可與該第一扣件10之卡勾142相卡合。

請參閱第二及第三圖，本創作散熱器扣具扣合時，先將該勾持部22之扣孔222卡扣於該固定模組40之凸起42上，並使得該第二扣件20之抵壓部24抵緊於該散熱器30之肩部32上，再將該第一扣件10之卡勾142置於該第二扣件20之對應勾槽262上側，然後下壓該第一扣件10之操作部12，使得該卡勾142卡合於該第二扣件20之對應勾槽262內，再將該第一扣件10之扣孔144卡扣於該固定模組40之對應凸起42上，並利用該抵壓部24之彈性壓力將該散熱器30固定於該固定模組40上。

請參閱第四圖，係本創作散熱器扣具之第二實施例，其係用以將一散熱器30固定於一固定模組40上，其包括一第一扣件50及一第二扣件60。該散熱器30頂部兩側稍向下陷各形成一肩部32，該固定模組40之前後兩側中部各設一

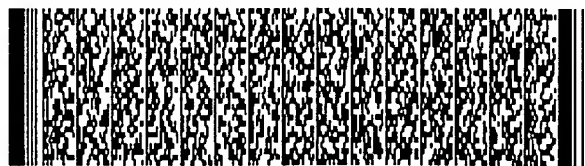


五、創作說明 (4)

凸起42。其中該第一扣件50係一體成型而成，其具有一彎折形之操作部52，該操作部52係彎折衝壓而成，其向下延伸一主體部54，該主體部54兩側對稱向外設有卡固片542，該卡固片542與該主體部54處在同一平面內，而該卡固片542外側開設有凹槽5422，該主體部54下緣中央向下延伸形成一具有一扣孔544之扣片546。

該第二扣件60之俯視圖大體呈一矩形，其包括一勾持部62、兩抵壓部64及一扣板66。該勾持部62中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔622之扣片624，該勾持部62上緣靠兩側先向上延伸繼而斜向下彎折後形成抵壓部64，該抵壓部64為一折形彈片，其末端向外彎折而形成扣板66。該抵壓部64中部較低處係抵壓於該散熱器30兩側之肩部32上。該兩抵壓部64相應兩側之端部係分別與該勾持部62及扣板66相橋接。該扣板66與該抵壓部64之橋接處向內開設有兩凹槽662係可與該第一扣件50之卡固片542之凹槽5422相卡扣。

，請參閱第五圖，係本創作散熱器扣具第二實施例之扣合立體圖。扣合時，先將該勾持部62之扣孔622卡扣於該固定模組40之凸起42上，並使得該第二扣件60之抵壓部64抵緊於該散熱器30之肩部32上，再將該第一扣件50之卡固片542置於該第二扣件60之對應凹槽662上側，然後下壓該第一扣件50之操作部52，使得該凹槽5422卡合於該第二扣件60之對應凹槽662內，再將該第一扣件50之扣孔54卡扣於該固定模組40之對應凸起42上，並利用該抵壓部64之彈



五、創作說明 (5)

性壓力將該散熱器30固定於該固定模組40上。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，大凡依據本創作精神所為之各種修飾變化，仍應涵蓋於以下之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作散熱器扣具第一實施例之立體分解圖。

第二圖係本創作散熱器扣具第一實施例之第一扣件與第二扣件之卡合立體圖。

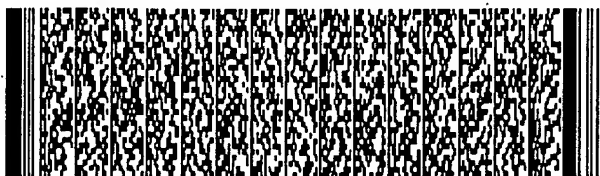
第三圖係本創作散熱器扣具第一實施例之扣合立體圖。

第四圖係本創作散熱器扣具第二實施例之立體分解圖。

第五圖係本創作散熱器扣具第二實施例之扣合立體圖。

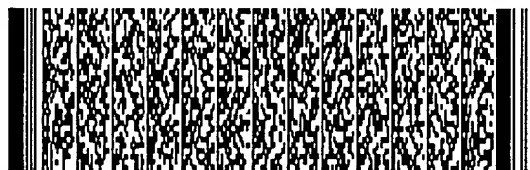
【主要元件標號】

第一扣件	10、50	操作部	12、52
主體部	14、54	卡勾	142
卡固片	542	凹槽	5422、662
扣孔	144、222、544、622		
扣片	146、224、546、624		
第二扣件	20、60	勾持部	22、62
抵壓部	24、64	扣板	26、66
勾槽	262	散熱器	30
肩部	32	固定模組	40
凸起	42		



六、申請專利範圍

1. 一種散熱器扣具，係用以將一散熱器固定於一固定模組上，該散熱器頂部兩側稍向下陷各形成一肩部，該固定模組之前後兩側中部對稱各設一凸起，該散熱器扣具包括：
 - 一第一扣件，其包括一操作部與一主體部，該主體部前緣兩側對稱向外設有彎折而成之卡勾，且其下緣更向下延伸形成一具有一扣孔之扣片；及
 - 一第二扣件，其包括一勾持部、兩抵壓部和一扣板，該勾持部中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該抵壓部為一折形彈片，該扣板之上緣相隔適當距離開設有兩勾槽；其中，該第二扣件勾持部之扣孔卡扣於該固定模組之凸起上，該抵壓部之彎折處抵緊於該散熱器之肩部上，該扣板上之勾槽與該第一扣件之卡勾對應卡合，而該第一扣件主體部之扣孔則與該固定模組之另一凸起相扣。
2. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該第一扣件係一體成型而成。
3. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該操作部係彎折衝壓而成。
4. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該卡勾突出於該主體部所在之平面。
5. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該第二扣件之俯視圖大體呈一矩形。



六、申請專利範圍

6. 一種散熱器扣具，係用以將一散熱器固定於一固定模組上，該散熱器頂部兩側稍向下陷各形成一肩部，該固定模組之前後兩側中部對稱各設一凸起，該散熱器扣具包括：

一 第一扣件，其包括一操作部與一主體部，該主體部兩側向外對稱設有卡固片，該卡固片外側開設有凹槽，且該主體部下緣中央向下延伸形成一具有一扣孔之扣片；及

一 第二扣件，其包括一勾持部、兩抵壓部和一扣板，該勾持部中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該抵壓部為一折形彈片，該扣板與該兩抵壓部之橋接處向內開設有兩凹槽；

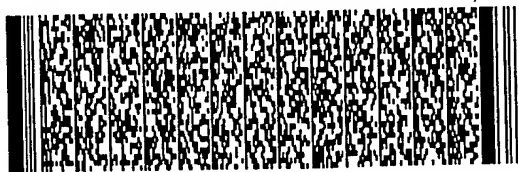
其中，該第二扣件勾持部之扣孔卡扣於該固定模組之凸起上，該抵壓部之彎折處抵緊於該散熱器之肩部上，且該扣板與該兩抵壓部之橋接處向內開設有兩凹槽以與該第一扣件之卡固片凹槽相卡合，而第一扣件主體部之扣孔則與該固定模組之另一凸起相卡扣。

7. 如申請專利範圍第6項所述之散熱器扣具，其中該第一扣件係一體成型而成。

8. 如申請專利範圍第6項所述之散熱器扣具，其中該操作部係彎折衝壓而成。

9. 如申請專利範圍第6項所述之散熱器扣具，其中該卡固片與該主體部處在同一平面。

10. 如申請專利範圍第6項所述之散熱器扣具，其中該第二



六、申請專利範圍

扣件之俯視圖大體呈一矩形。

11. 一種散熱裝置組合，其包括：

- 一固定模組，其前後兩側中部對稱各設一凸起；
- 一散熱器，其頂部兩側稍向下陷各形成一肩部，係可裝設於該固定模組上；
- 一第一扣件，其包括一操作部與一主體部，該主體部兩側對稱向外設有卡固部，且其下緣更向下延伸形成一具有一扣孔之扣片；及
- 一第二扣件，其包括一勾持部、兩抵壓部和一扣板，該勾持部中部下緣向下延伸形成一具有一扣孔之扣片，該抵壓部為一折形彈片，該扣板之適當位置處開設有兩勾扣槽；

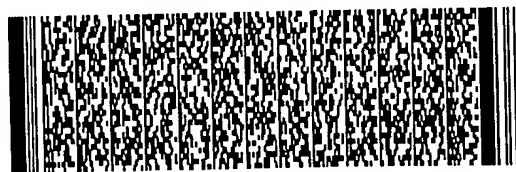
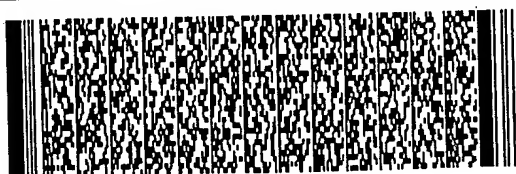
其中，該第二扣件勾持部之扣孔卡扣於該固定模組之凸起上，該抵壓部之彎折處抵緊於該散熱器之肩部上，該扣板上之勾扣槽與該第一扣件之卡固部對應卡合，而第一扣件主體部之扣孔則與該固定模組之另一凸起相卡扣。

12. 如申請專利範圍第11項所述之散熱裝置組合，其中該第一扣件係一體成型而成。

13. 如申請專利範圍第11項所述之散熱裝置組合，其中該第一扣件之操作部係彎折衝壓而成。

14. 如申請專利範圍第11項所述之散熱裝置組合，其中該第二扣件之俯視圖大體呈一矩形。

15. 如申請專利範圍第11項所述之散熱裝置組合，其中該



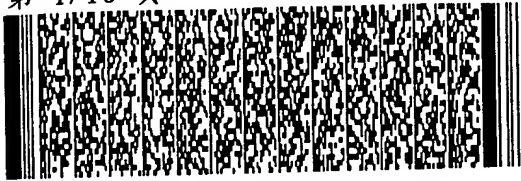
六、申請專利範圍

第一扣件之卡固部係該主體部前緣兩側對稱向外彎折之卡勾形成。

16. 如申請專利範圍第15項所述之散熱裝置組合，其中該第二扣件之勾扣槽係該扣板之上緣相隔適當距離開設之兩勾槽形成，其可與該第一扣件之卡勾對應卡扣。
17. 如申請專利範圍第11項所述之散熱裝置組合，其中該第一扣件之卡固部係該主體部兩側向外對稱設有之卡固片形成，且該卡固片外側開設有凹槽。
18. 如申請專利範圍第17項所述之散熱裝置組合，其中該第二扣件之勾扣槽係該扣板與該兩抵壓部之橋接處向內開設之凹槽形成，其可與該第一扣件之卡固片凹槽相卡合。



第 1/16 頁



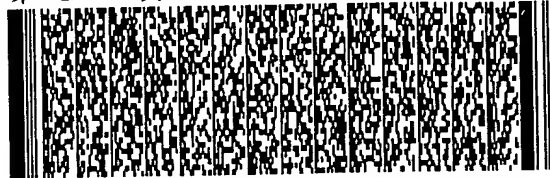
第 2/16 頁



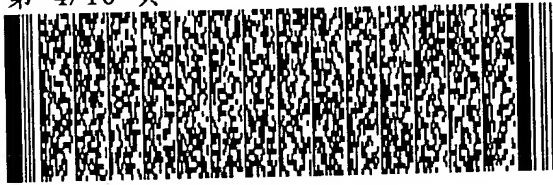
第 3/16 頁



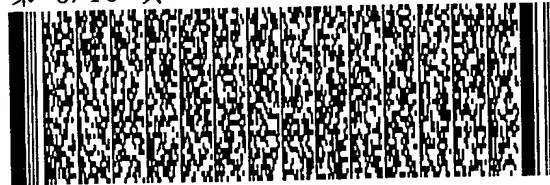
第 4/16 頁



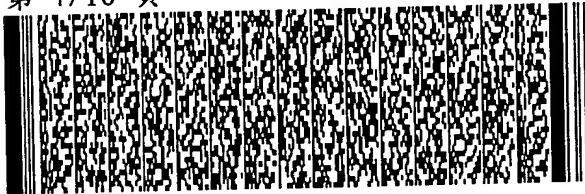
第 4/16 頁



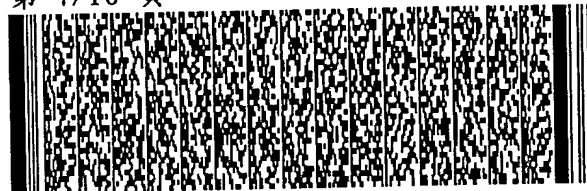
第 5/16 頁



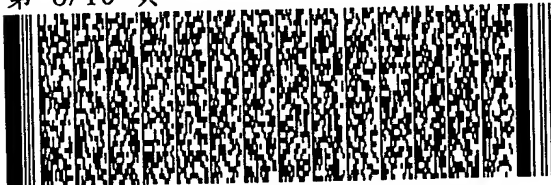
第 7/16 頁



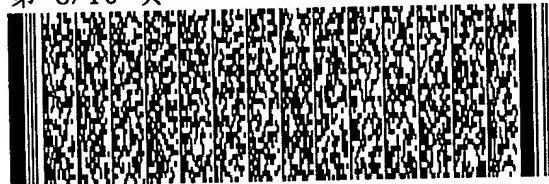
第 7/16 頁



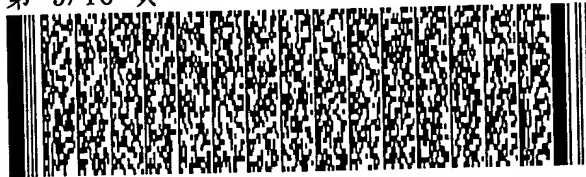
第 8/16 頁



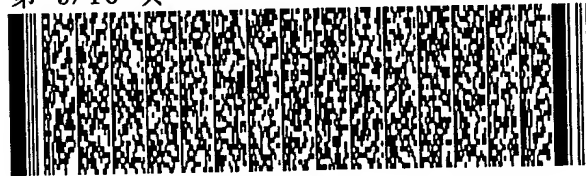
第 8/16 頁



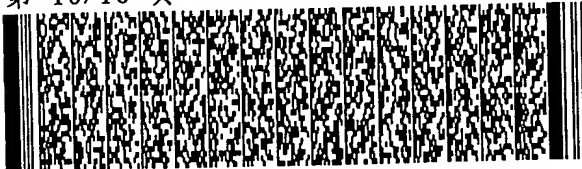
第 9/16 頁



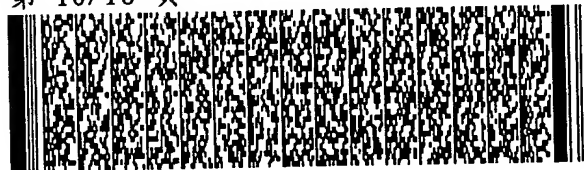
第 9/16 頁



第 10/16 頁



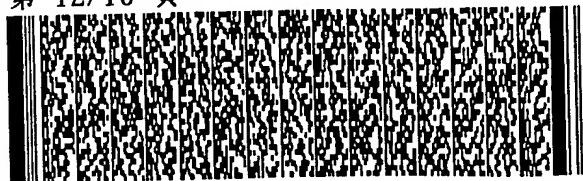
第 10/16 頁



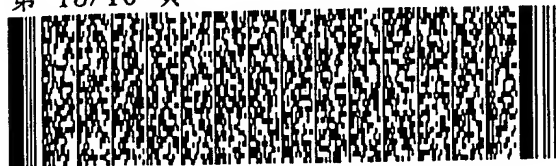
第 11/16 頁



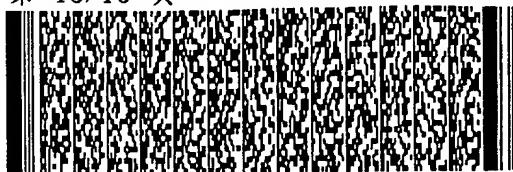
第 12/16 頁



第 13/16 頁



第 13/16 頁



第 14/16 頁



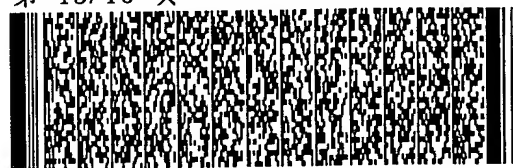
第 14/16 頁



第 15/16 頁

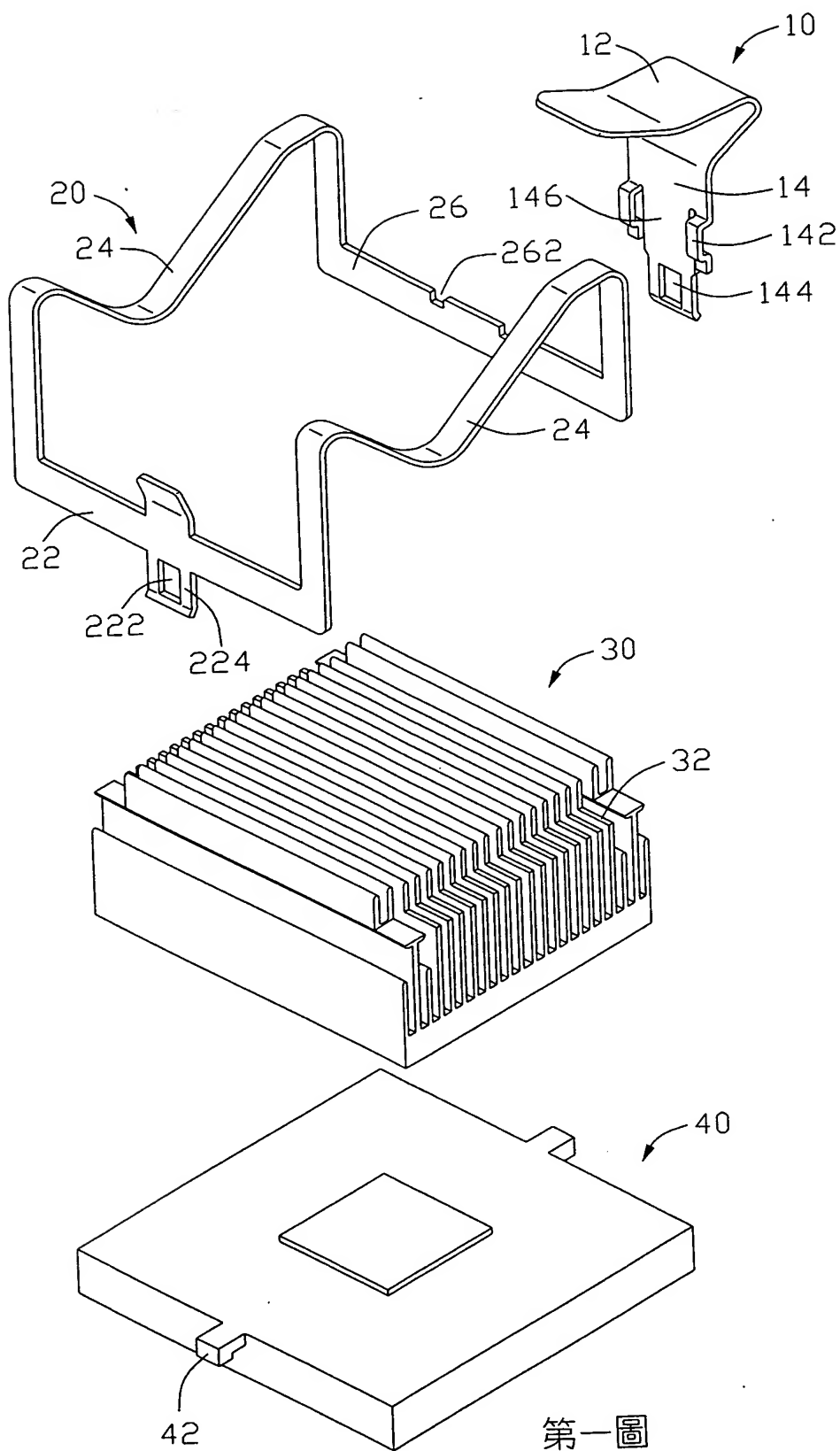


第 15/16 頁

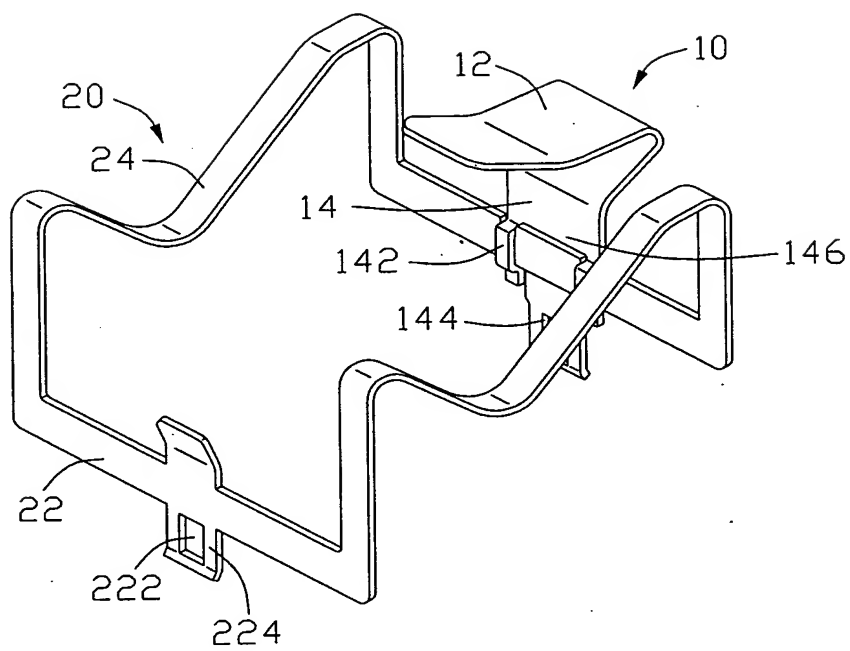


第 16/16 頁

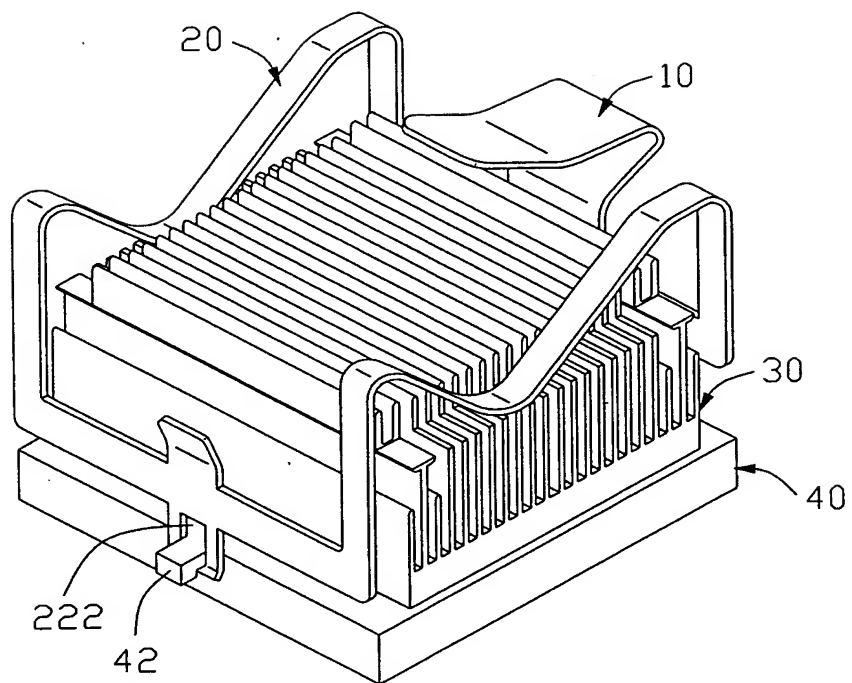




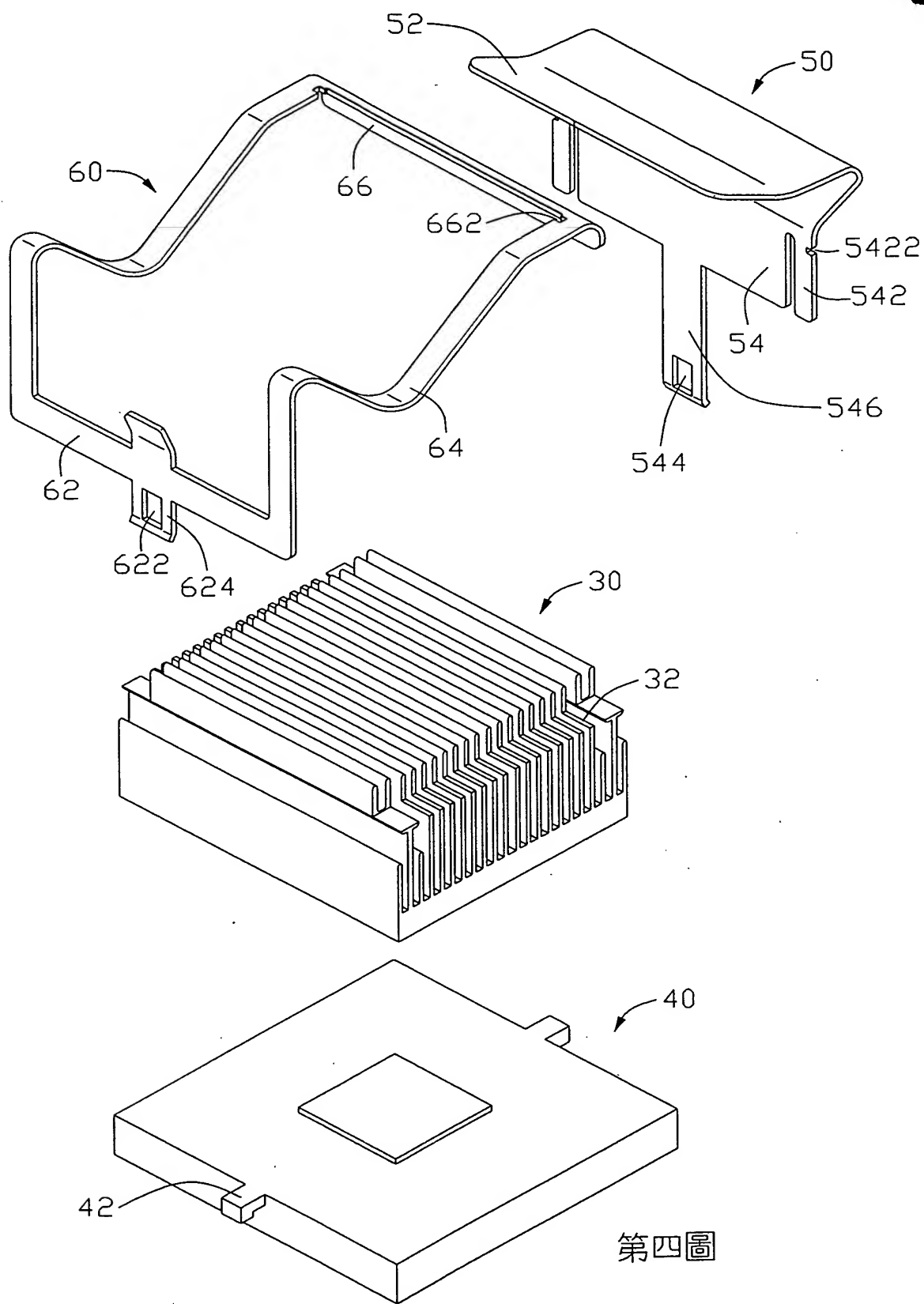
第一圖



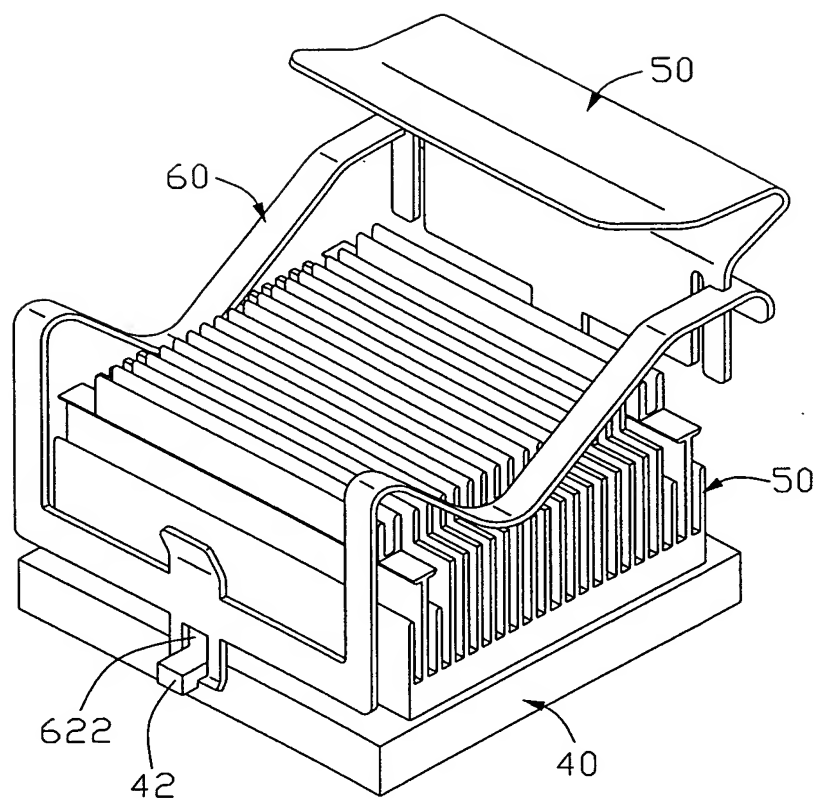
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖